

Orizzonte etrusco

Marco Andrenacci, 7 marzo 2024, www.lacaliforniaitaliana.it

Temibili domande

*Condividi il cammino con quelli
che sanno che bisogna sempre
spingersi oltre gli orizzonti conosciuti.*

Paulo Coelho

Sono due le domande più temute dai bibbonesi.

“Perché si chiama La California?” e “Che isola è quella?”.

Rispondere alla prima è semplice: basta suggerire di leggere *“California, oltre il mito”*¹. Nonostante la seconda domanda non appaia complicata da rispondere lo strafalcione è sempre dietro l'angolo. Durante le giornate passate a Marina di Bibbona se ne sentono delle belle. E pensare che basterebbe osservare con un poco di attenzione una cartina geografica ben fatta del nostro mar Tirreno per fare bella figura con il turista di turno.

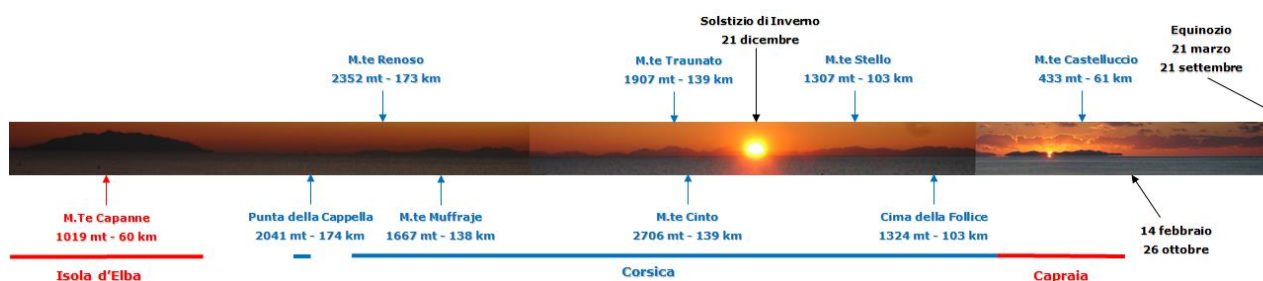


Figura 1 – L'orizzonte visto dalla spiaggia Jolly Beach a Marina di Bibbona (LI)

A conti fatti scrivere l'articolo che state leggendo per rispondere a questa seconda domanda sembra essere stato un esercizio eccessivo. Ma tanto è. Mi andava di metterlo per iscritto non fosse altro che per dare degna conclusione ad un lavoro iniziato più di 15 anni fa.

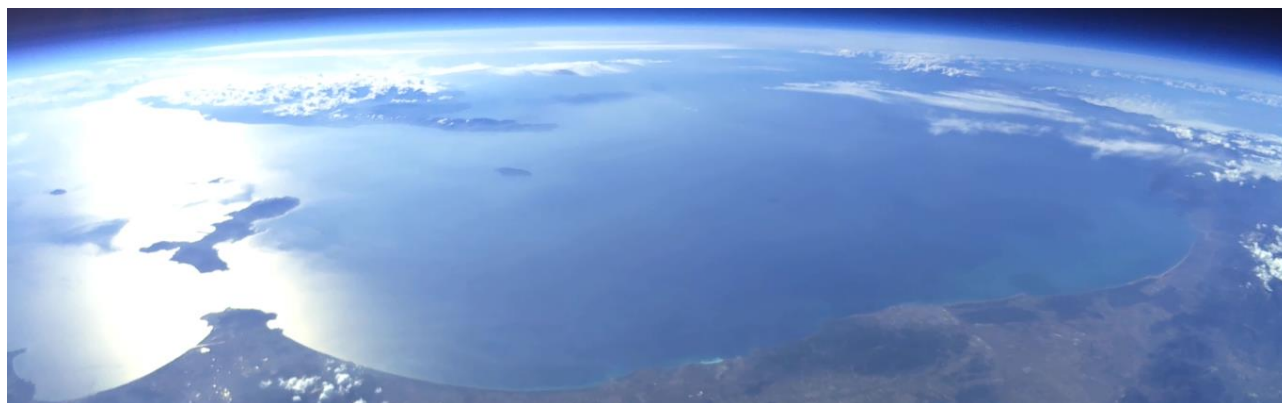


Figura 2 – Il nostro orizzonte etrusco ripreso da 30 chilometri di altezza con un pallone stratosferico

¹ https://www.lacaliforniaitaliana.it/index.php?title=IL_LIBRO_CALIFORNIA_OLTRE_IL_MITO

L'orizzonte del Signor Arecibo

*Non sono le "onde" che lui intende guardare,
ma un'onda singola e basta: volendo evitare le sensazioni vaghe,
egli si prefigge per ogni suo atto un oggetto limitato e preciso.*
Palomar, Italo Calvino

*La loro ambizione è come l'orizzonte,
che procede sempre davanti a loro.*
Montesquieu

L'orizzonte esiste, meglio sarebbe dire inizia ad esistere, quando un essere vivente apre gli occhi ed osserva la linea "apparente" dove la terra ed il mare toccano il cielo. Accade ovunque, meglio da una posizione elevata; un buon risultato è garantito dalla battigia del mare. Non serve un'ora particolare per osservarlo basta che il Sole non sia ancora tramontato.

Il signor Arecibo², uomo a cui non piacciono gli affollamenti, ama passeggiare lungo la battigia quando il Sole è in procinto di tramontare. E' un momento di calma anche durante le calde giornate estive.

La passeggiata è uno strumento di osservazione e riflessione molto amato dal Signor Arecibo. Un pomeriggio decide che l'oggetto delle sue osservazione sarebbe stato l'orizzonte. Inizia la passeggiata con il Sole ancora alto in cielo: da una parte le colline e dall'altra il mare che con una linea ben definita traccia con decisione l'orizzonte. Il Signor Arecibo è tentato di pensare che quell'orizzonte sia un omaggio speciale che la natura fa a lui personalmente. Infatti, quel preciso orizzonte esiste solo per lui in quel momento nello spazio e nel tempo. Il Signor Arecibo si attarda in quella posizione e nota che il sole tramontando sta stagliando le lontane isole contro il cielo: adesso il cielo non si fonde più con il mare ma con le sagome scure di quelle lontane isole. E' confuso: non gli è chiaro se l'orizzonte che sta vedendo sia lo stesso di poco prima oppure se si stia continuamente modificandosi pur rimanendo egli fermo.

Per ridurre la complessità del suo ragionamento decide di limitare i gradi di libertà al solo spazio. "Bene, questo orizzonte è solo per me e per tutto il tempo che voglio" pensa soddisfatto. Non fa in tempo a completare il pensiero che la sua attenzione si sposta negli occhi di tutti gli altri esseri viventi che popolano la Terra nell'emisfero illuminato. Comprende e pensa soddisfatto: "Ognuno di noi in questo preciso momento ha un proprio ed esclusivo orizzonte". Infine aggiunge al suo ragionamento: "Orizzonte a cui non puoi sfuggire: è sempre lì intorno a te. Non solo, non puoi nemmeno raggiungerlo: procede sempre davanti a te come l'ambizione umana".

Potrebbe adesso iniziare a ragionare le implicazioni filosofiche di tutti questi pensieri come farebbe il Signor Palomar. Ma il Signor Arecibo non è lui: si attarda ancora pochi minuti con la mente vuota fino a quando l'arrivo del buio lo solleva finalmente da questa incombenza.

² Il signor Arecibo è, con molta modestia da parte dell'autore, ispirato al personaggio Palomar creato da Italo Calvino. Pur essendo molto simili, Arecibo è una persona più semplice e meno capace di Palomar. Anche a lui sarebbe piaciuto filosofeggiare sui fenomeni dalla natura ma non ne ha gli strumenti dovendo per questo limitare le sue osservazioni agli aspetti più pratici. In Appendice B è riportato il racconto *La Spada del sole* a cui sono ispirati i ragionamenti di Arecibo che trovate in questa sezione.

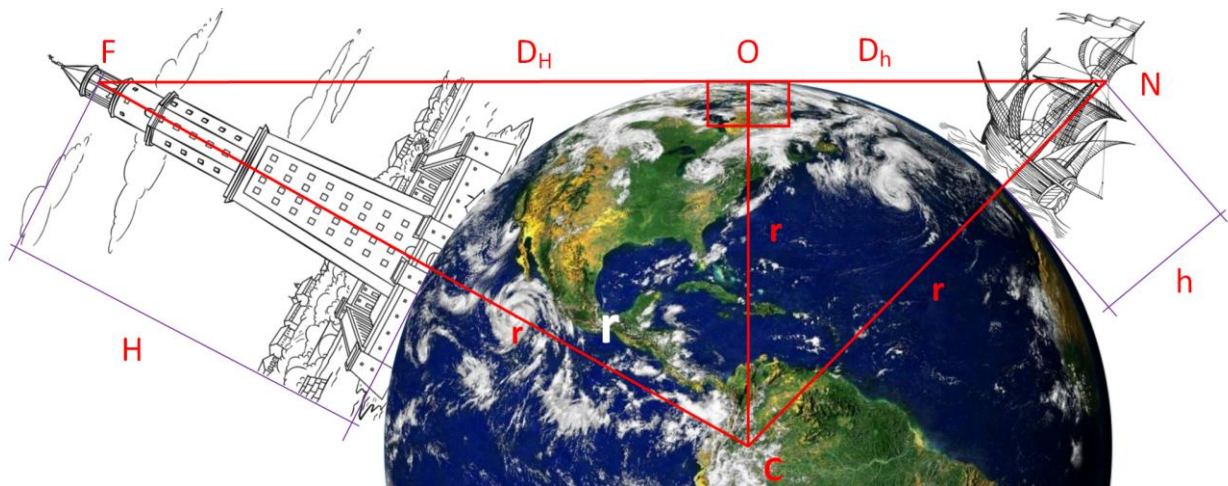
La distanza dell'orizzonte

*Sempre caro mi fu quest'ermo colle,
e questa siepe, che da tanta parte
dell'ultimo orizzonte il guardo esclude.*

Giacomo Leopardi

L'orizzonte è la linea “*apparente*” lungo la quale il cielo “*sembra*” toccare la terra ed il mare. E’ tanto più lontana quanto più il nostro punto di osservazione è posto in alto. La coffa sulle navi di una volta si trovava sulla sommità dell’albero maestro proprio per questo motivo. Erano le due di notte del 12 ottobre 1492 quando dalla coffa della Pinta Rodrigo de Triana avvistò³ la terra illuminata dalla luce della Luna piena. Non solo fu il primo uomo (del vecchio mondo) a vedere il nuovo mondo ma rimase l’unico, eventualmente in compagnia dei marinai nelle altre due coffe, per almeno un paio di ore ovvero il tempo necessario affinché anche i marinai posti più in basso sul ponte della nave potessero finalmente vedere anche loro il nuovo mondo. Più in alto era posta la cima del Faro di Alessandria che dall’alto dei suoi 118 m poteva essere visto dalla ragguardevole distanza di 55 km.

La definizione di orizzonte scientifica è molto semplice: è l'insieme dei punti dove la nostra vista è tangente al globo terrestre. Da questa definizione deriva la geometria dell'orizzonte descritta nella seguente figura.



La distanza D_h tra l'orizzonte (punto O) ed un osservatore posto ad una altezza h (punto N, ad esempio Rodrigo nella coffa della Pinta) può essere calcolata risolvendo il triangolo rettangolo CON utilizzando il Teorema di Pitagora:

$$(r + h)^2 = r^2 + D_h^2$$

Con alcuni semplici passaggi si ottiene:

$$D_h = \sqrt{(2r + h^2)} h$$

Considerando che h nella somma tra parentesi tonde può essere trascurato perché sempre molto più piccolo del raggio della terra r la precedente equazione può essere semplificata nel seguente modo:

³ All'altezza della coffa l'orizzonte è posto a circa 20 km contro i 9 km circa per gli altri uomini sulla coperta della nave

$$D_h[km] \cong \sqrt{2 r h} = 3,57 \sqrt{h[m]}$$

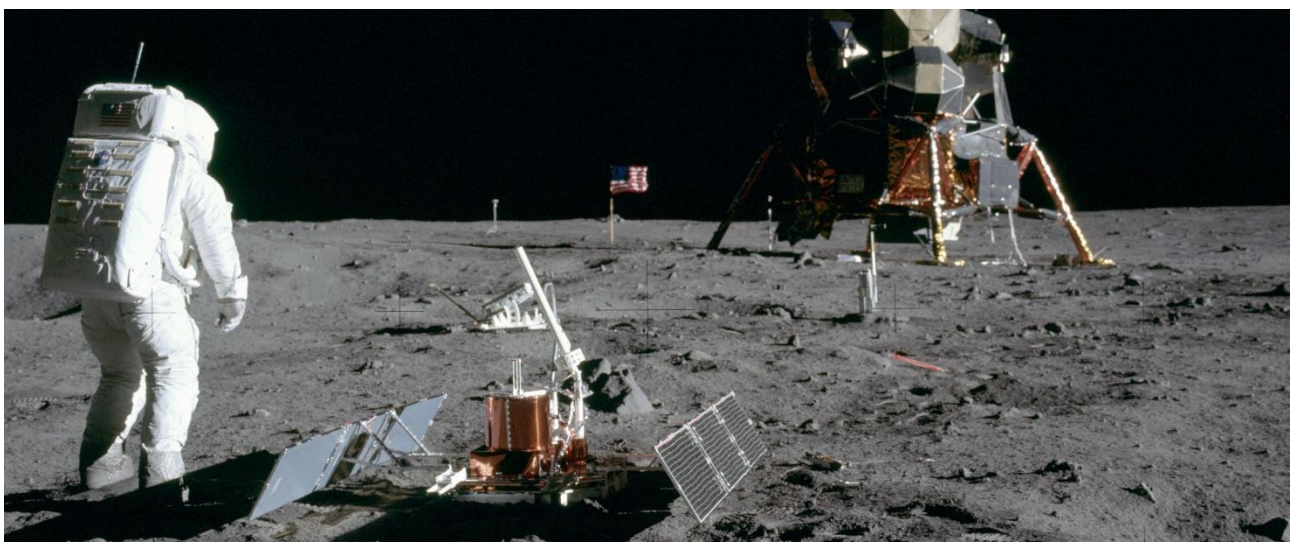
Come era ovvio attendersi la distanza dell'orizzonte dipende solo dalla quota sul livello del mare dell'osservatore. La tabella seguente mostra la distanza dell'orizzonte $D_h[km]$ in alcuni casi di nostro interesse. Un uomo in battigia riesce a vedere soltanto fino a 4,7 km mentre per Rodrigo, ancora nella coffa della Pinta, il limite della suo sguardo si sposta già a 12,4 km. La massima distanza raggiungibile sul nostro pianeta è 336 km possibile solo osservando l'orizzonte dalla sommità del Monte Everest.

h [m]	D _h [km]	Esempio
1,7	4,7	Uomo in battigia
12	12,4	Uomo nella coffa della Pinta
118	38,8	Faro di Alessandria
600	87,5	Poggio al Pruno (LI) a pochi km da Bibbona
1.000	112,9	Monte Serra (PI)
2.054	161,9	Monte Prado (cima più alta della Toscana)
4.809	247,7	Monte Bianco (cima più alta di Europa)
8.849	336,0	Monte Everest (cima più alta del pianeta Terra)

Dalla sommità di Poggio al Pruno, la collina più alta nei pressi di Bibbona, riusciamo a vedere fino ad una distanza pari ad 87,5 km ovvero grossomodo fino a metà del canale di mare che separa l'Isola d'Elba dalla Corsica. Se le cose stessero così non sarebbe possibile vedere la Corsica, stando sulla battigia a Marina di Bibbona, come invece accade. In realtà, come mostrato dalla precedente figura, è possibile vedere un oggetto posto oltre all'orizzonte (punto O) se la sua altezza H è sufficientemente grande.

E' chiaro che adesso non stiamo più parlando della distanza a cui si trova l'orizzonte ma di come vedere oltre sfruttando l'altezza di un ostacolo posto al di là del nostro orizzonte!

Una curiosità. Sulla Luna la distanza dell'orizzonte visto da una persona è solo di 2,4 km. Inoltre l'atmosfera, che sulla Terra aiuta il nostro cervello a comprendere meglio le distanze sbiadendo gli oggetti posti più lontani, è assente. Si comprende così lo strano effetto provato dagli astronauti della Nasa che avevano la sensazione di avere tutto a portata di mano!



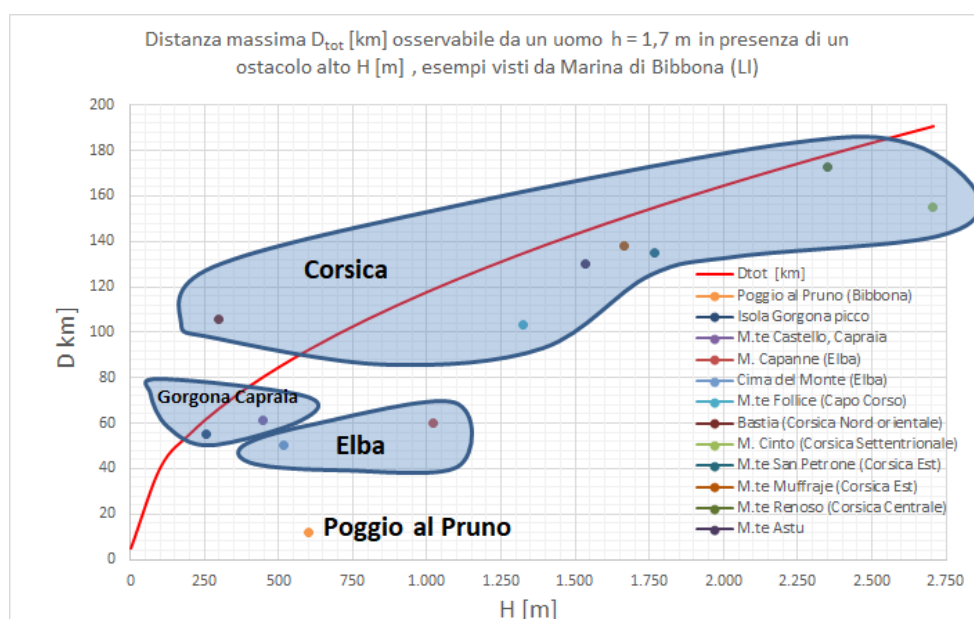
Oltre l'orizzonte

Sulla destra c'è l'isola chiamata Faro ove sorge una torre grandissima che fa luce ai naviganti in arrivo fino a 300 stadi di distanza
Flavio Giuseppe, la Guerra Giudaica

La massima distanza D_{tot} a cui riusciamo a vedere un oggetto alto H posto ad una distanza D_H posto oltre all'orizzonte O è pari a $D_{tot} = D_H + D_h$. Risolvendo anche il triangolo COF come fatto prima troviamo la seguente equazione:

$$D_{tot} [km] = 3,57 \sqrt{H [m]} + 3,57 \sqrt{h [m]}$$

Se assumiamo che h_h sia pari a 1,7 mt, ovvero un uomo sulla battigia del mare, otteniamo che la massima distanza D_{tot} ha un andamento come quello della curva rossa nel diagramma seguente.



Questo diagramma può essere usato per verificare se un ostacolo alto H [m] posto ad una distanza D [km] sia visibile da un uomo posto sulla battigia. Se il punto H [m] & D [km] si trova sulla curva rossa allora sarà visto proprio sulla linea dell'orizzonte altrimenti se si trova sopra la curva rossa sarà invisibile (es. Bastia in Corsica e Marciana Marina all'Isola d'Elba) perché la curvatura della Terra non ne permetterà la vista. Infine, se si trova al di sotto sarà visibile tanto più alto sull'orizzonte quanto più vicino si trova all'asse orizzontale (es. Poggio al Pruno è uno degli ostacoli visti più alti sopra la linea dell'orizzonte).



Figura 3 – Il parco eolico Thorntonbank nel mare belga e la linea elettrica attraverso il lago Pontchartrain in Louisiana sono due dei più noti esempi utilizzati per dimostrare la curvatura terrestre e cogliere i terrapiattisti

Orizzonte etrusco

*L'uomo è come l'orizzonte che divide la terra dal cielo:
anch'egli è una linea tra la materia e lo spirito.*

Tommaso d'Aquino

Quello che vediamo stando in piedi sulla battigia di Marina di Bibbona è solo una piccolissima porzione di queste isole. Tanto per iniziare tutte hanno la parte sommitale grossomodo al loro centro: quindi dal nostro punto di vista non riusciamo a vedere le metà poste dall'altra parte.

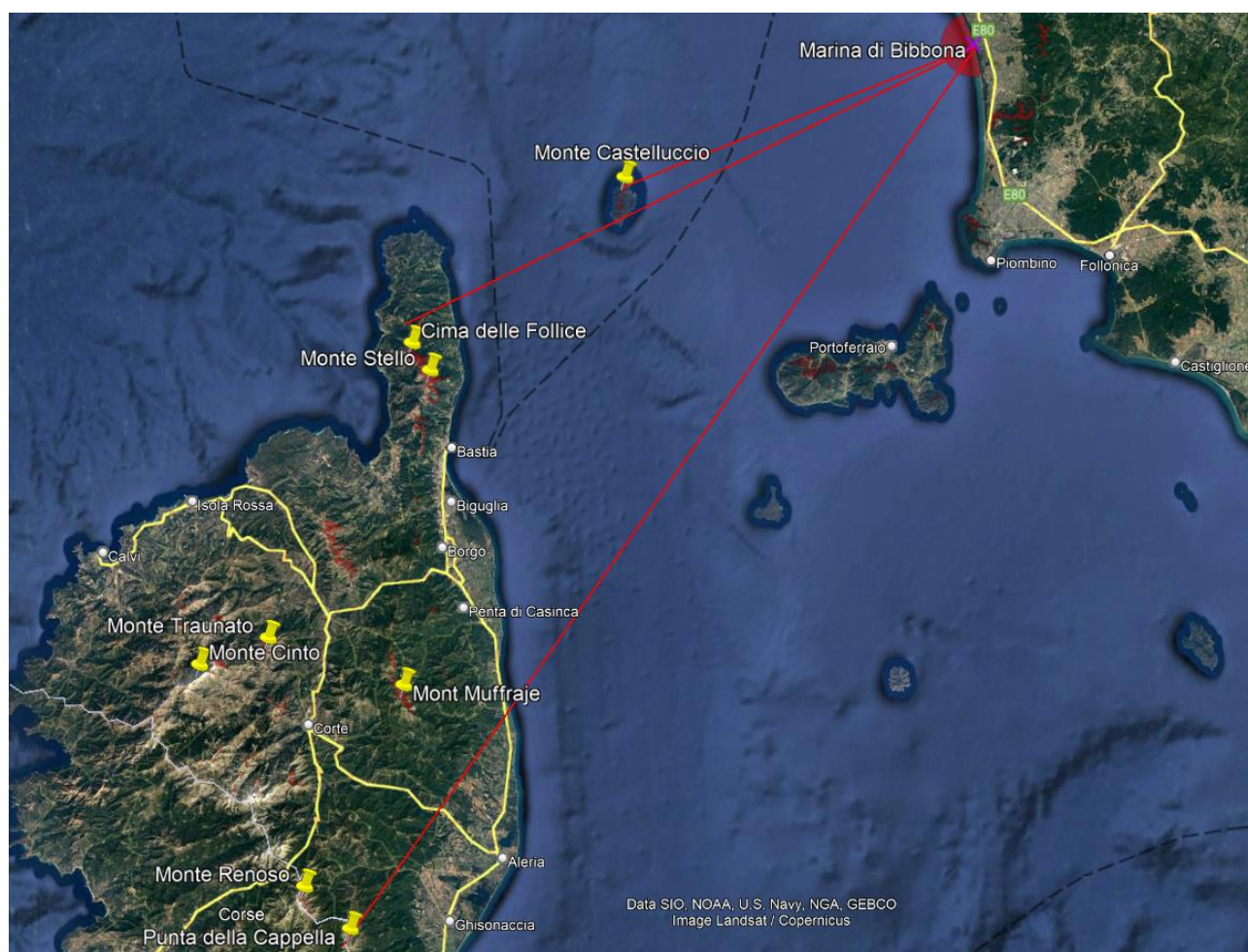


Figura 4 – Corsica ed Isola d'Elba (in rosso le parti visibili da Marina di Bibbona)

Inoltre la curvatura della Terra fa sì che una buona parte della superficie posta nella metà giusta non sia visibile. La massima distanza a cui è possibile vedere la Corsica è di ben 175 km in corrispondenza di Punta della Cappella (2041 mt) di cui è possibile vedere poco di più della sommità traguardando con lo sguardo il fianco destro del M.te Capanne sull'Isola d'Elba; a questa distanza riusciamo a vedere solo le parti della Corsica al di sopra di 2300 metri! Punta della Cappella viene scorta molto bassa sull'orizzonte ed appare circondata dal mare. Risalendo verso nord, la distanza scende al minimo di 100 km in corrispondenza di Capo Corso (il dito) con il M.te Follice (1324 mt) in corrispondenza del quale la minima altezza visibile è già di 700 metri. Nel mezzo si trovano tutte le altre principali cime della Corsica tra cui il M.te Cinto che con i suoi 2706 mt è anche il suo monte più alto. Naturale vedere queste cime innevate in inverno specialmente la mattina quando i raggi del Sole provenienti da levante si riflettono sulla neve.

La conseguenza di questi ragionamenti è molto semplice anche se non intuitiva: dal nostro punto di vista sulla battigia a Marina di Bibbona riusciamo a vedere una percentuale piccolissima di queste isole come ben evidenziato dalle immagini in queste pagine tratte da Google Earth dove le aree visibili sono evidenziate in rosso usando il programma www.heywhatsthat.com (vedi Annesso A).



Figura 5 – Isola di Gorgona (sx) ed Isola di Capraia (dx) (in rosso le parti visibili da Marina di Bibbona)

Guardando verso sud-ovest, l'Isola d'Elba è vista con la forma di tre monti separati dal mare dove il primo, dalla forma caratteristica è il M.te Capanne la cima più alta di tutta l'isola. Un quarto "monte", anch'esso circondato dal mare, più a sud è in realtà il promontorio di Populonia. Risalendo la costa da quel punto è possibile scorgere la parte alta di San Vincenzo e quindi tutta la spiaggia a nord mentre quella a sud non risulta visibile.

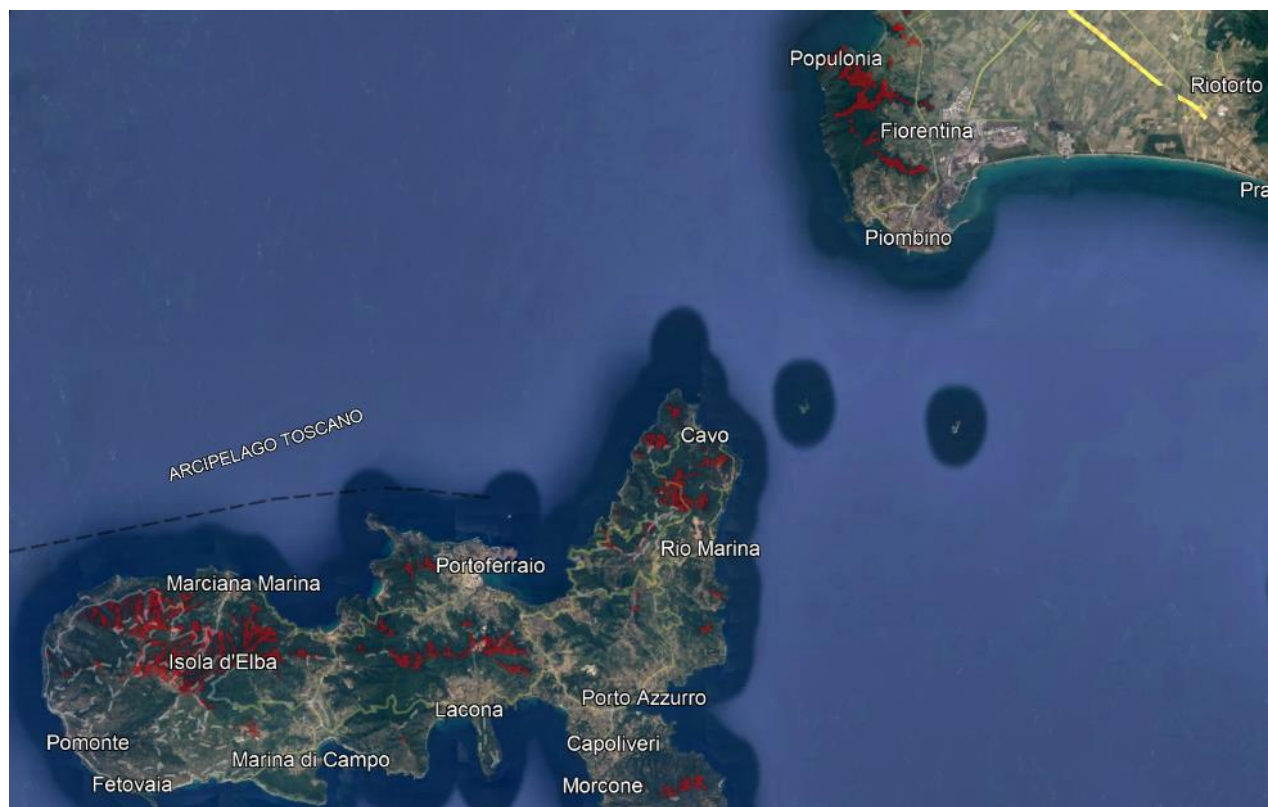


Figura 6 – Isola d'Elba ed il promontorio di Populonia (in rosso le parti visibili da Marina di Bibbona)

Altra questione da chiarire è la seguente. Come ben illustrato dalla immagine seguente dal nostro punto di vista di Marina di Bibbona si ha un allineamento particolare: l'Isola di Capraia è vista sovrapposta al Capo Corso di cui sembra rappresentare la parte iniziale. Un'osservazione più attenta rivela la sua reale estensione caratterizzata da colori più vivi rispetto a quelli con cui è vista la Corsica grazie alla sua maggiore vicinanza.



Figura 7 – Capo Corso e l'Isola di Capraia (in rosso le parti visibili da Marina di Bibbona)

Muovendosi verso nord, lo sguardo lascia l'isola di Gorgona che rappresenta l'ultimo ostacolo marino ed incontra il promontorio di Castiglioncello e, più in vicinanza, Capo Cavallo alla Mazzanta. Proseguendo ancora verso nord si apre il grande spettacolo delle sempre bianche Alpi Apuane che dalla ragguardevole distanza di 100 km si mostrano maestose dal Monte Tambura (1895 mt) fino al Monte Pania (1858 mt) di dantesca⁴ memoria.



Figura 8 – Le Alpi Apuane visibili da Marina di Bibbona

⁴ «E sotto i piedi un lago che, per gielo, / avea di vetro e non d'acqua sembiante, / [...] Che se Tambernichchi / vi fosse sù caduto o Pietrapana, / non avria pur dall'orlo fatto cricchi.» (Dante Alighieri, canto XXXII dell'Inferno, Divina Commedia)

Tramonto etrusco

*Rosseggia l'orizzonte,
come affocato, a mare.*
Giovanni Pascoli

Da questa parte dell'Italia la natura ci concede splendidi tramonti sul mare. Tra questi ce ne sono alcuni, non rari, molto spettacolari che si materializzano quando la luce del Sole, basso sull'orizzonte e pronto a tramontare, ci arriva dopo aver percorso una maggiore distanza. Più è grande la distanza percorsa e più l'atmosfera disperde la componente blu. La luce del Sole termina il suo viaggio nei nostri occhi privata del blu lasciando dominare il rosso e l'arancione.

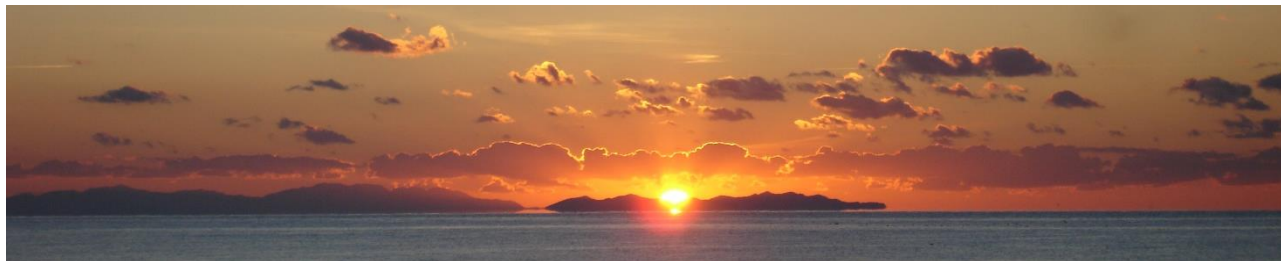
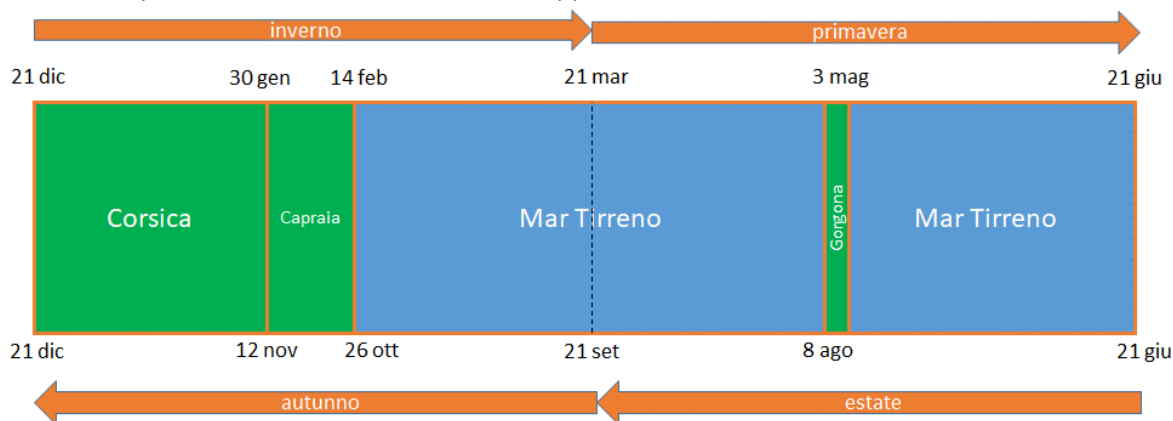


Figura 9 – Il Sole tramonta al centro dell'Isola di Capraia (fotografia scattata il 4 novembre)

Il Sole impiegherà soltanto pochi minuti per scomparire dietro alla linea dell'orizzonte formata dal mare oppure dietro il profilo di una delle nostre isole. Il punto in cui il Sole tramonta cambia giorno dopo giorno in un ciclo che si ripete semestralmente in direzioni opposte.



Infatti nel corso dell'anno la direzione in cui il Sole tramonta si sposta con continuità giorno dopo giorno dal punto più a sud-ovest, in occasione del Solstizio di Inverno (21 dicembre), a quello più a nord-ovest il giorno del Solstizio di Estate (21 giugno) per poi compiere il percorso a ritroso nel successivo semestre. Al centro di questi due punti estremi c'è la direzione dove il Sole tramonta in occasione dei due equinozi il 21 marzo ed il 21 settembre che, per ogni latitudine, corrisponde sempre all'Ovest. Dal punto di vista che ci siamo dati a Marina di Bibbona l'Ovest si trova circa a metà strada tra Capraia e Gorgona: qui tramonterà il Sole in occasione dei due Equinozi. In primavera ed estate il Sole tramonta tra l'Ovest, ovvero tra Capraia e Gorgona, ed il punto relativo al Solstizio di estate posto a nord-ovest ben oltre l'isola di Gorgona. Intorno al 3 maggio e l'8 di agosto il Sole tramonta in corrispondenza dell'isola di Gorgona. Al contrario nell'altra parte dell'anno, ovvero in autunno ed inverno, il Sole tramonta tra l'Ovest, ancora tra Capraia e Gorgona, ed il punto più a sud-ovest in occasione del Solstizio di Inverno. In questa parte dell'anno assistiamo al tramonto del Sole non "sul" mare ma dietro alle isole di Capraia e Corsica. Il Sole smette di tramontare in mare nel periodo invernale tra il 26 ottobre ed il 14 febbraio.

Conclusione

Ringrazio Giulia, Bice e Pietro Mistrorigo per la revisione dello scritto.

Concludo con un'avvertenza ed una speranza.

Come ci ha ricordato il Signor Arcibo ogni persona ha un proprio ed esclusivo orizzonte. Quello che ho descritto è ciò che è possibile vedere stando sulla battigia della spiaggia Jolly beach a Marina di Bibbona. Basta spostarsi di poco per cambiare radicalmente l'orizzonte.

La speranza è facilmente intuibile: il nostro bell'orizzonte etrusco non avrà più segreti dopo la lettura di questo articolo.

Appendice A – Strumenti utilizzati

Il sito <https://www.heywhatsthat.com/> calcola l'orizzonte visibile e gli ostacoli visibili in lontananza. E' stato utilizzato per generare le figure dalle 4 alla 8. Inoltre, è in grado di generare files che possono essere aperti visualizzati da Google Earth e Stellarium.

Il sito www.sunearthtools.com è stato utilizzato per calcolare la direzione in cui tramonta il Sole nei vari momenti dell'anno [1]. Interessante anche questa pagina Wikipedia [2].

Appendice B - La spada del sole di Italo Calvino in Palomar

Tratto da "Palomar", di Italo Calvino

Il riflesso sul mare si forma quando il sole s'abbassa: dall'orizzonte una macchia abbagliante si spinge fino alla costa, fatta di tanti luccichii che ondeggiano; tra luccichio e luccichio, l'azzurro opaco del mare incupisce la sua rete. Le barche bianche controluce si fanno nere, perdono consistenza ed estensione, come consumate da quella picchiatura risplendente.

È l'ora in cui il signor Palomar, uomo tardivo, fa la sua nuotata serale. Entra nell'acqua, si stacca dalla riva, e il riflesso del sole diventa una spada scintillante nell'acqua che dall'orizzonte s'allunga fino a lui. Il signor Palomar nuota nella spada o per meglio dire la spada resta sempre davanti a lui, a ogni sua bracciata si ritrae, e non si lascia mai raggiungere. Per tutto dove egli allunga le braccia, il mare prende il suo opaco colore serale, che s'estende fino a riva alle sue spalle. Mentre il sole scende verso il tramonto, il riflesso da bianco-incandescente si cobra d'oro e di rame. E dovunque il signor Palomar si sposti, il vertice di quell'aguzzo triangolo dorato è lui; la spada lo segue indicandolo come la lancetta d'un orologio che ha per perno il sole.

«È un omaggio speciale che il sole fa a me personalmente », è tentato di pensare il signor Palomar, o meglio l'io egocentrico e megalomane che abita in lui. Ma l'io depressivo o autolesionista che coabita con l'altro nello stesso contenitore, obietta: «Tutti quelli che hanno occhi vedono il riflesso che li segue; l'illusione dei sensi e della mente ci tiene sempre tutti prigionieri». Interviene un terzo coinquilino, un io più equanime: «Vuol dire che, comunque sia, io faccio parte dei soggetti senzienti e pensanti, capaci di stabilire un rapporto con i raggi solari, e di interpretare e valutare le percezioni e le illusioni».

Ogni bagnante che a quest'ora nuota verso ponente vede la striscia di luce che si dirige verso di lui per spegnersi poco più in là del punto dove la sua bracciata si spinge: ognuno ha un suo riflesso, che solo per lui ha quella direzione e si sposta con lui. Ai due lati del riflesso, l'azzurro dell'acqua è più cupo. «È quello il solo dato non illusorio, comune a tutti, il buio?» si domanda il signor Palomar. Ma la spada s'impone ugualmente all'occhio di ciascuno, non c'è modo di sfuggirle. «Ciò che abbiamo in comune è proprio ciò che è dato a ciascuno come esclusivamente suo?»

Le tavole a vela scivolano sull'acqua, tagliando con bordate oblique il vento di terra che si leva a quest'ora. Figure erette reggono il boma a braccia distese come arcieri, contenendo l'aria che schiocca nella tela. Quando attraversano il riflesso ecco che in mezzo all'oro che li avvolge i colori della vela si attenuano e il profilo dei corpi opachi è come entrasse nella notte.

«Tutto questo avviene non sul mare, non nel sole, — pensa il nuotatore Palomar, — ma dentro la mia testa, nei circuiti tra gli occhi e il cervello. Sto nuotando nella mia mente; è solo là che esiste questa scada di luce; e ciò che mi attira è proprio questo. È questo il mio elemento, l'unico che io possa in qualche modo conoscere».

Ma anche pensa: «Non posso raggiungerla, è sempre lì davanti, non può essere insieme dentro di me e qualcosa in cui io nuoto, se la vedo ne resto fuori ed essa resta fuori».

Le sue bracciate si sono fatte stracche e incerte: si direbbe che tutto il suo ragionamento, anziché aumentargli il piacere di nuotare nel riflesso, glie lo stia guastando, come facendogli sentire in esso una limitazione, o una colpa, o una condanna. E anche una responsabilità a cui non può sfuggire: la spada esiste solo perché lui è lì; se lui se ne andasse, se tutti i bagnanti e i natanti tornassero a riva, o solo voltassero le spalle al sole, dove finirebbe la spada? Nel mondo che si disfa, la cosa che lui vorrebbe salvare è la più fragile: quel ponte marino tra i suoi occhi e il sole calante. Il signor Palomar non ha più voglia di nuotare; ha freddo. Però continua: ora è obbligato a restare in acqua fino a che il sole non scompaia.

Allora pensa: «Se io vedo e penso e noto il riflesso, è perché all'altro estremo c'è il sole che lancia i suoi raggi. Conta solo l'origine di ciò che è: qualcosa che il mio sguardo non può sostenere se non in forma attenuata come in questo tramonto. Tutto il resto è riflesso tra i riflessi, me compreso».

Passa il fantasma d'una vela; l'ombra dell'uomo-albero scorre tra le scaglie luminose. «Senza il vento questa trappola messa insieme con snodi di plastica, ossa e tendini umani, scotte di nylon, non si terrebbe su; è il vento a farne un'imbarcazione che pare dotata d'una propria finalità e intenzione; è solo il vento a sapere dove va il surf e il surfista», egli pensa. Che sollievo se riuscisse ad annullare il suo io parziale e dubbioso nella certezza d'un principio da cui tutto deriva! Un principio unico e assoluto

da cui prendono origine gli atti e le forme? Oppure un certo numero di princip distinti, linee di forza che s'intersecano dando una forma al mondo quale appare, unico, istante per istante?

«...il vento e anche, s'intende, il mare, la massa d'acqua che sorregge i solidi galleggianti e fluttuanti, come me e la tavola», pensa il signor Palomar facendo il morto.

Il suo sguardo rovesciato ora contempla le nuvole vaganti e le colline nuvolose di boschi. Anche il suo io è rovesciato negli elementi: il fuoco celeste, l'aria in corsa, l'acqua culla e la terra sostegno. Sarebbe questa la natura? Ma nulla di ciò che egli vede esiste in natura: il sole non tramonta, il mare non ha quel colore, le forme sono quelle che la luce proietta nella retina. Con movimenti innaturali degli arti lui galleggia tra gli spettri; sagome umane in posizioni innaturali spostando il loro peso sfruttano non il vento ma l'astrazione geometrica d'un angolo tra il vento e l'inclinazione d'un congegno artificiale, e così scivolano sulla liscia pelle del mare. La natura non esiste?

L'io nuotante del signor Palomar è immerso in un mondo scorporato, intersezioni di campi di forze, diagrammi vettoriali, fasci di rette che convergono, divergono, si rifrangono. Ma dentro di lui resta un punto in cui tutto esiste in un altro modo, come un groppo, come un grumo, come un ingorgo: la sensazione che sei qui ma potresti non esserci, in un mondo che potrebbe non esserci ma c'è.

Un'onda intrusa turba il mare liscio; un motoscafo irrompe e corre via spandendo nafta e sobbalzando a pancia piatta. Il velo di riflessi unti e cangianti della nafta si dispiega fluttuando dentro l'acqua; quella consistenza materiale che al barbaglio del sole manca, non può essere messa in dubbio per questa traccia della presenza fisica dell'uomo, che cosparge la sua scia di perdite di carburante, detriti della combustione, residui non assimilabili, mescolando e moltiplicando la vita e la morte intorno a sé.

«Questo è il mio habitat, — pensa Palomar, — che non è questione d'accettare o d'escludere, perché solo qua in mezzo posso esistere». Ma se la sorte della vita sulla terra fosse già segnata? Se la corsa verso la morte diventasse più forte d'ogni possibilità di recupero?

L'onda scorre, cavallone solitario, fino a che non s'abbatte sulla riva; e dove sembrava esserci soltanto arena, ghiaia, alghe e minutissimi gusci di conchiglie, il ritirarsi dell'acqua ora rivela un lembo di spiaggia costellato di barattoli, noccioli, preservativi, pesci morti, bottiglie di plastica, zoccoli rotti, siringhe, rami neri di morchia.

Sollevato anche lui dall'onda del motoscafo, travolto dalla marea delle scorie, il signor Palomar d'improvviso si sente relitto tra i relitti, cadavere rotolato sulle spiagge-immondezzaio dei continenti-cimiteri. Se nessun occhio tranne quello vitreo dei morti s'aprisse più sulla superficie del globo terracqueo, la spada non tornerebbe più a brillare.

A ben pensarci, una tale situazione non è nuova: già per la durata di milioni di secoli i raggi del sole si posavano sull'acqua prima che esistessero degli occhi capaci di raccogliarli.

Il signor Palomar nuota sott'acqua; emerge; ecco la spada! Un giorno un occhio uscì dal mare, e la spada, che già era lì ad attenderlo, poté finalmente sfoggiare tutta la snellezza della sua punta acuta e il suo fulgore scintillante. Erano fatti l'uno per l'altro, spada e occhio: e forse non la nascita dell'occhio ha fatto nascere la spada ma viceversa, perché la spada non poteva fare a meno d'un occhio che la guardasse al suo vertice.

Il signor Palomar pensa al mondo senza di lui: quello sterminato di prima della sua nascita, e quello ben più oscuro di dopo la sua morte; cerca d'immaginare il mondo prima degli occhi, di qualsiasi occhio; e un mondo che domani per catastrofe o lenta corrosione resti cieco. Che cosa avviene (avvenne, avverrà) mai in quel mondo? Puntuale un dardo di luce parte dal sole, si riflette sul mare calmo, scintilla nel tremolio dell'acqua, ed ecco la materia diventa ricettiva alla luce, si differenzia in tessuti viventi, e a un tratto un occhio, una moltitudine d'occhi fiorisce, o rifiorisce...

Ora tutte le tavole del surf sono state tirate a riva, e anche l'ultimo bagnante infreddolito — di nome Palomar — esce dall'acqua. Si è convinto che la spada esisterà anche senza di lui: finalmente s'asciuga con un telo di spugna e torna a casa.